

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

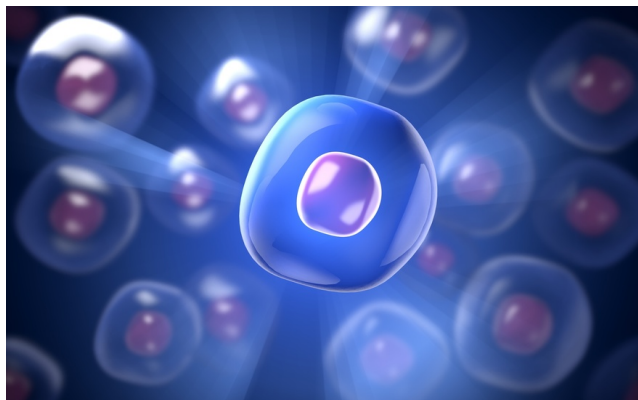
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nowe komórkowe modele odporności



Komórkowe modele in vitro ludzkich komórek, które naśladują oddziaływania pomiędzy komórkami odpornościowymi a komórkami nabłonka in vivo, mogą zmienić oblicze badań przedklinicznych i oceny bezpieczeństwa biologicznego. Oprócz znacznej redukcji kosztów, zaowocowałyby to zmniejszeniem zapotrzebowania na badania na zwierzętach i wzrostem znaczenia biologicznego.

W ramach finansowanej z funduszy unijnych inicjatywy HUMUNITY (Cell-based models of human mucosal immunity with multiple commercial applications) czterech początkujących naukowców (ESR) przeszkolono w dziedzinie zaawansowanych systemów hodowli ludzkich komórek w celu precyzyjnej oceny bezpieczeństwa i skuteczności szeregu różnych substancji. Procesy niezbędne do przekształcania rozwiązań w produkty przemysłowe stanowiły główny temat prowadzonych szkoleń. Studenci nabyli zaawansowane umiejętności w zakresie tradycyjnych metod hodowli komórek oraz wiedzę dotyczącą innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie materiałoznawstwa i zaawansowanych systemów wykrywania o dużej rozdzielczości.

Prace badawcze koncentrowały się na opracowaniu modeli umożliwiających ocenę nieswoistej reakcji zapalnej na czynniki znajdujące się na powierzchni błon śluzowych wyściełających płuca i jelita, zarówno w obrębie zdrowej tkanki, jak i zmian patologicznych. Zaprojektowano systemy służące do oceny skuteczności leków, prowadzenia badań przesiewowych i oceny bezpieczeństwa biologicznego z myślą o dynamicznie rozwijającej się medycynie spersonalizowanej.

Naukowcy stworzyli zaawansowane modele in vitro obejmujące pierwotne ludzkie komórki nabłonkowe oskrzeli i pierwotne ludzkie enterocyty w strukturach trójwymiarowych tworzonych wraz z komórkami wrodzonego układu odpornościowego (pierwotnymi monocytami i makrofagami). Umieszczono je w określonym mikrośrodowisku odzwierciedlającym warunki fizjologiczne lub patologiczne. Reakcje kultur modelowych na wyzwania zewnętrzne (np. leki) dowiodły, że interakcje pomiędzy komórkami oraz przypominające tkankę mikrośrodowisko kształtują reaktywność, które znacznie różni się od tej obserwowanej w dwuwymiarowych hodowlach pojedynczych komórek.

W wyniku badania stworzono in vitro ludzki nabłonek jelitowy z komórek macierzystych oraz pierwotny bydlęcy nabłonek jelitowy, które zostaną wprowadzone na rynek jako platforma służąca do badań nad reakcjami komórek nabłonka na szeroki wachlarz bodźców. Dalsze prace pozwolą na opracowanie systemu modelowego do badań przedklinicznych ukierunkowanego na wrodzoną odporność w obrębie błon śluzowych.

Rezultaty projektu zostały rozpowszechnione i zaprezentowane na kongresach (30 pomiędzy prezentacjami ustnymi i plakatowymi), w 20 recenzowanych publikacjach, włączając w to napisany wspólnie przez wszystkich stypendystów artykuł przeglądowy oraz podczas wydarzenia dla podmiotów przemysłowych (udział w konferencji BIO-Europe Spring 2016 w szwedzkim Sztokholmie) i szereg wydarzeń zorganizowanych z myślą o uczniach szkół średnich.

Technologia opracowana dzięki projektowi HUMUNITY znajdzie zastosowanie w różnych gałęziach

przemysłu, od sektora farmaceutycznego, przez branżę spożywczą i sektor opieki zdrowotnej, aż po bezpieczeństwo ludzi i ochronę środowiska. Jej szczególne zastosowania kliniczne obejmują diagnostykę oraz badania skuteczności i bezpieczeństwa leków w chorobach dotyczących płuca i jelita, takich jak mukowiscydoza i nieswoiste zapalenie jelit.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27980.html>



12-05-2026

[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

[Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

[Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#)

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

[Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy